BULLETIN DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE
3e série, nº 272, novembre-décembre 1974, Botanique 19

Quatre espèces peu connues de *Ranunculus* d'Iran

par M. Sanei Chariat-Panahi *

Résumé. — Descriptions détaillées et illustrations apportant des précisions et des données biométriques relatives à quatre espèces de *Ranunculus* des étages alpins et subalpins des régions du sud de la mer Caspienne (et plus particulièrement du nord de l'Iran). A l'instar de P. H. Davis (1965), l'auteur ne voit aucune raison de séparer *R. calvertii* Boiss. et Huet de *R. kotschyi* Boiss.

Abstract. — A biometrical survey, supplemented by newly written precise descriptions and illustrations, of four spp. of *Ranunculus* from the alpine and subalpine zones of the regions south of the Caspian Sea (particularly N. Iran). Following the taxonomic delimitation as accepted by P. H. Davis (1965), the author considers *R. calvertii* and *R. kotschyi* as being conspecific.

Les espèces qui font l'objet de cette étude appartiennent toutes à la flore d'Iran.

Ce pays se présente tout d'abord comme un lieu de passage et un carrefour de l'Ancien Monde entre l'Orient et l'Occident. Mais l'Iran présente naturellement, suivant l'altitude et l'hygrométrie, des climats différents selon les régions : froids sur les plateaux, brûlants sur le littoral de l'océan Indien. Sa flore comprend près de 7 000 espèces, présentes souvent en Turquie, en Afghanistan, en Arabie ou au Caucase.

Il est apparu que les matériaux de l'herbier du Muséum de Paris permettaient de mieux connaître certaines espèces dont il n'avait été donné que des descriptions succintes. Une illustration détaillée a paru utile, les figures déjà publiées de certaines de ces plantes étant beaucoup trop sommaires.

Les matériaux utilisés sont tous déposés à l'herbier de Paris (P) : il s'agit souvent de récoltes anciennes et même d'isotypes. Nous nous sommes efforcé de tenir compte de la variation de chaque caractère en indiquant, dans les descriptions qui suivent, des limites quantitatives qui faisaient presque toujours défaut dans les descriptions antérieures.

Nous exprimons notre gratitude à M. le Pr Leroy, Directeur du Laboratoire de Phanérogamie. Nous remercions également M. Hallé, Sous-Directeur au Laboratoire de Phanérogamie, qui a bien voulu nous guider et nous conseiller dans nos recherches.

Ranunculus crymophilus Boiss. et Hohen.
(Pl. I)

Ranunculus crymophilus Boiss. et Hohen., *in* Boiss., Diagn., sér. I (8) : 6 (1849) ; Boiss., Fl. Or., I : 51 (1867).

R. merovensis Grossh., *in* Beih., Bot. Centr., **44** (2) : 212 (1927), non sensu Fl. URSS, VII : 429 (1937) ; A. Parsa, Fl. Iran, I : 396 (1952) ; P. H. Davis, Fl. Turkey, I : 165 (1965).

* *Laboratoire de Botanique, Faculté d'Agriculture, KARADJ, Iran.*

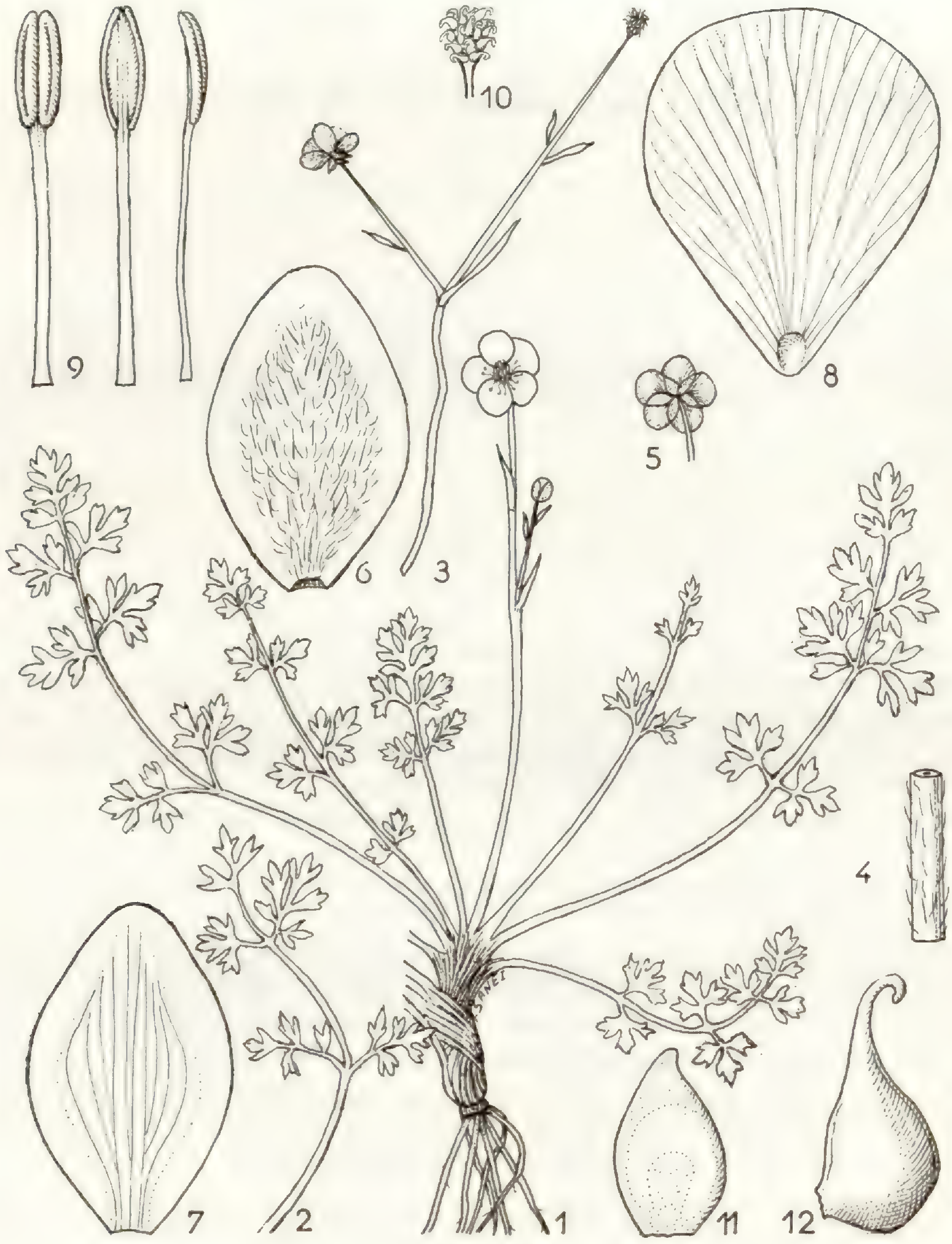

PLANCHE I

Ranunculus crymophilus Boiss. et Hohen.

1, vue générale (× 2/3) ; 2, feuille basilaire (segment 11 × 10 mm) ; 3, tige florifère et fructifère (× 2/3) ; 4, portion de pédoncule montrant la pilosité (× 3) ; 5, fleur vue par la face externe, diam. 1,5 cm ; 6, sépale vu par la face interne de 4 × 6 mm ; 7, *id.*, vue externe ; 8, pétale de 5 × 6,5 mm ; 9, étamine en vue externe, interne et de profil, long. 3,5 mm ; 10, akènes, diam. 3 mm ; 11, akène immature de 1,2 × 1,8 mm ; 12, akène mûr de 1,2 × 2,5 mm.

1 et 3 à 5, *Bornmüller, n. 6028* ; 2 et 10 à 12, *Haussknecht, n. 211* ; 6 à 9, *Bornmüller, n. 6027*.

Plantes vivaces, naines, vert clair, glabres. Racines d'aspect fibreux d'environ 1-2 mm de diamètre. Souche courte, longue de 2-3 cm, vêtue de vestiges foliaires fibreux et bruns. Tige presque nue à 1-2 fleurs, plus ou moins couchée, procumbante ou ascendante, haute de 4-19 cm. Feuilles de la base pétiolées : pétioles longs de 1,5-7 cm sur 1 mm de diamètre, dilatés et embrassants à la base mais recouverts par les restes de fibres foliaires ; limbe pinnatiséqué à segments subsessiles ovés-oblongs, ordinairement tripartites, aigus, laciniés, plus ou moins distants, ou contigus, long de 4-10 mm sur 3-12 mm de largeur. Feuilles caulinaires ou bractées très réduites, longues de 4-12 mm sur 1-2 mm de largeur.

Fleur jaune, de 1-1,8 cm de diamètre ; pédoncule cylindrique, plus ou moins pubescent, le terminal long de 1-7 cm ; l'axillaire de 2-6 cm. Bouton globuleux, de 5 mm de diamètre, à 2 bractéoles linéaires ; 5 sépales, oblongs, obtus, fortement concaves, à marge membraneuse, pubescents sur la face externe, de 5,5-6,5 mm sur 3-4,5 mm ; 5 pétales, jaunes, longs de 5-8 mm sur 5,5-6 mm de largeur, cunéiformes, arrondis au sommet, glabres, multinerviés, très brièvement onguiculés à la base ; nectaire couvert d'une squamule obovale-oblongue. Plus de 45 étamines, dépassant le gynécée ; anthères linéaires, longues de 1-1,4 mm, basifixes ; filet long de 2,5 mm. Réceptacle oblong-cylindrique, glabre, long de 1,2 mm sur 0,6 mm de diamètre. Akènes peu nombreux (20-25), à tête obovale de 3 mm de diamètre. Akène obovale, comprimé, caréné-marginé, à faces lisses, de 1,2 sur 1,8 mm, terminé par un bec court et peu arqué avant maturité, mais après maturité long et crochu au sommet.

Type : *Th. Kotschy, n. 496*, Iran (P).

Distribution d'après la bibliographie : Iran ; Kurdistan.

Matériel étudié : *J. Bornmüller, n. 6027*, Persia borealis : in excelsis alpium. Totschal, alt. environ 3 700 m (1902.VII.8). — *J. Bornmüller, n. 6028*, Persia borealis : Elburs occid. in regione alpina montis Tachti-Soleiman, ad nives prope Häsartschal, alt. environ 4 000-4 100 m (1902.VI.29). — *Th. Kotschy, s. n.*, prope glacien in alpibus Häsartschal in partibus occidentalibus m. Elburs, alt. environ 3 300 m. (1843.V.13). — *Th. Kotschy, n. 496*, in alpibus Häsartschal in partibus m. Elburs, alt. environ 3 300 m (1843.V.13), type P. — *C. Haussknect, n. 211*, Kurdistan ad nives Khahu, alt. 3 300 m (1870).

Ranunculus amblyolobus Boiss. et Hohen.

(Pl. II)

Ranunculus amblyolobus Boiss. et Hohen., in Boiss., Diagn., ser. I (8) : 5 (1849) ; Boiss., Fl. Or., I : 39 (1867) ; A. Parsa, Fl. Iran, I : 389 (1952).

Plantes vivaces, vert clair, ordinairement unicaules, plus ou moins pubescentes avec des poils hyalins longs de 0,6-1 mm. Racines grêles, cylindriques, fibreuses d'environ 1 mm de diamètre. Souche courte, d'environ 1,5-2,5 cm, vêtue de vestiges foliaires, brun-noir. Tige élevée, haute de 20-65 cm, dressée, rameuse dès le milieu, plus ou moins striée sur le sec. Feuilles de la base longuement pétiolées ; pétioles longs de 2-27 cm sur 1-4 mm de diamètre, très poilus au stade juvénile, dilatés à la base en gaine en partie recouverte par des restes foliaires fibreux ; limbe long de 1-4 cm sur 2-8 cm de largeur, velu sur les marges

PLANCHE II

Ranunculus amblyolobus Boiss. et Hohen.

1, vue générale (× 2/3) ; 2, portion de tige (× 2) ; 3, feuille basilaire de 4,5 × 2,8 cm ; 4, portion de pétiole montrant la pilosité (× 2) ; 5, feuille caulinaire de 6 × 3,5 cm ; 6, tige florifère (× 2/3) ; 7, fleur, diam. 2,5 cm ; 8, portion de pédoncule montrant la pilosité (× 2) ; 9, sépale vu par la face externe de 6,5 × 3,5 mm ; 10, *id.*, vue interne ; 11, pétale de 12 × 10 mm ; 12, étamine en vue externe, interne et de profil, long. 6,5 mm ; 13, akènes, diam. 7 mm ; 14, akène immature de 1,7 × 1 mm ; 15, akène mûr de 2,2 × 1,1 mm.

1, 2 et 6 à 8, *Th. Kotschy, n. 117* ; le reste, *n. 147*.

et la face inférieure, spécialement autour des nervures, rarement glabre ; limbes ordinairement hétéromorphes, cordés-orbiculaires, tripartites ou trifides, à segments sessiles, ovés-cunéiformes, plus ou moins distants ou se chevauchant sur les bords, les latéraux souvent bifides ou lobés, tous irrégulièrement dentés ou incisés, à dents subaiguës, segments longs de 1-4 cm sur 1-3 cm de largeur ; nervation palmée, nervures principales rameuses, anastomosées en réseau à mailles de forme à peu près losange, légèrement saillantes en dessous. Feuilles caulinaires progressivement décroissantes, les inférieures pétiolées ou subsessiles, ordinairement plus ou moins semblables aux basales, les autres brièvement pétiolées puis sessiles, très profondément incisées, à lanières distantes, lancéolées ou linéaires-lancéolées, plus ou moins aiguës, longues de 0,7-3 cm sur 2-5 mm de largeur, à gaine semi-amplexicaule.

Fleur jaune, de 2-2,5 cm de diamètre ; pédoncules cylindriques, pubescents, légèrement striés, le terminal long de 8-41 cm, l'axillaire de 13-16 cm. Bouton globuleux, de 5-7 mm de diamètre, à deux bractéoles linéaires, longues de 1-2 cm sur 2-4 mm de largeur. 5 sépales, ovés, légèrement concaves, à marge membraneuse, fortement pubescents sur la face externe, de 5-6,5 mm sur 3,5-4 mm ; 5 pétales jaunes, longs de 12-14 mm sur 10-12 mm de largeur, obovales-cunéiformes, arrondis ou émarginés au sommet, glabres, multinerviés, onguiculés à la base ; nectaire couvert d'une squamule obovale-oblongue. Plus de 40-50 étamines dépassant le gynécée ; anthères linéaires, longues de 1,4-1,7 mm, basifixes ; filet long de 5 mm. Réceptacle oblong-cylindrique, poilu au niveau de l'androecée. Akènes nombreux (120-130), en tête subglobuleuse de 7 mm de diamètre. Akène obovale-oblong à maturité, presque comprimé, à face lisse de 1,8-2,2 mm, terminé par un bec court et arqué avant maturité, mais après maturité long et arrondi en cercle.

Type : *Th. Kotschy, n. 117 et 141*, Iran (P).

Distribution d'après la bibliographie : Iran.

Matériel étudié : *Th. Kotschy, n. 117*, in hortis humidis prope Derband in m. elburs (1843.V.7). — *Th. Kotschy, n. 141*, in hortis umbrosis prope Derband (1843.V.15).

Ranunculus strigillosus Boiss. et Huet
(Pl. III)

Ranunculus strigillosus Boiss. et Huet, *in* Boiss., Diagn., sér. II (5) : 7 (1856) ; B. K. Shiskin *in* Fl. URSS, VII : 367 (1934) ; A. Parsa, Fl. Iran, I : 397 (1952) ; A. Takhtajan, F. Arménie, I : 205 (1954).

Plantes vivaces, vert clair, rhizomateuses, à tous les organes végétatifs pubescents ; poils hyalins apprimés, longs de 0,6-1 mm. Racines fibreuses d'environ 1 mm de diamètre. Tige à 1-3 (5) fleurs, dressée, haute de 14-32 cm, peu feuillée, plus ou moins striée sur le sec. Ramifications dès la base, souvent au niveau de chaque nœud. Feuilles de la base longuement pétiolées ; pétiole long de 3-6,5 cm sur 1-1,5 mm de diamètre, dilaté et embrassant à la base ; gaine longue de 0,8-2,5 cm sur 2-6 mm de largeur, limbe long de 1,3-5 cm sur 0,6-1,5 cm de largeur, à sommet tronqué muni de 3 dents plus ou moins aiguës, la médiane un peu plus longue que les autres ; nervures principales parallèles, un peu saillantes en

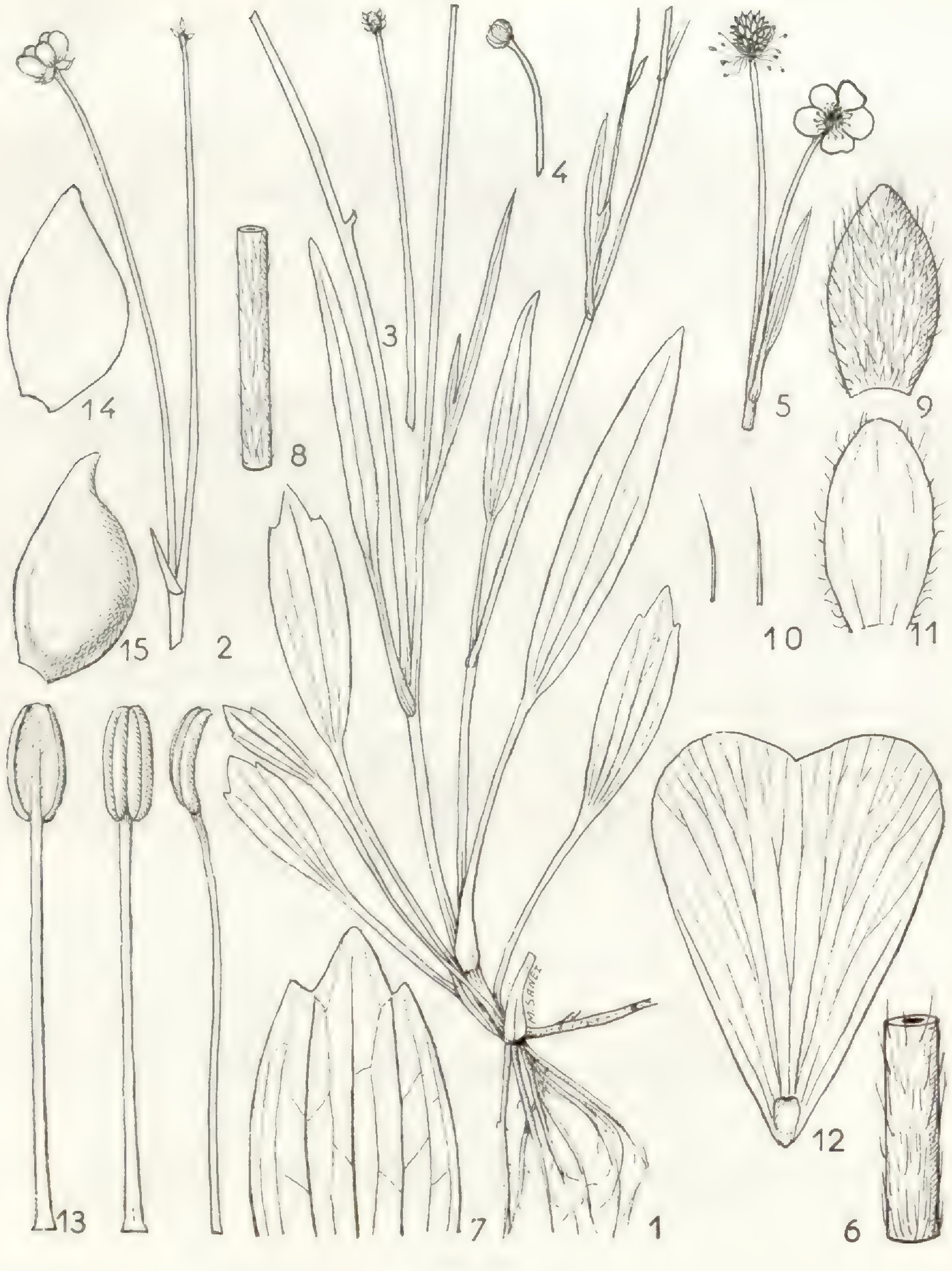

PLANCHE III

Ranunculus strigillosus Boiss. et Huet.

1, vue générale (× 2/3) ; 2 à 5, tiges florifères et fructifères (× 2/3) ; 6, portion de tige à poils hyalins apprimées (× 3) ; 7, portion de feuille basilaire de 3 × 1,2 cm, vue par la face inférieure, montrant les nervures principales et la pilosité ; 8, portion de pédoncule avec les poils (× 3) ; 9, sépale vu par la face inférieur de 2 × 3,6 mm ; 10, deux poils hyalins de sépale, long. 1 mm ; 11, sépale en vue interne 2 × 3,6 mm ; 12, pétale 5 × 7 mm ; 13, étamine en vue externe, interne, et de profil, long. 4,8 mm ; 14, akène immature 1,2 × 2,3 mm ; 15, akène mûr de 1,2 × 2,4 mm.

1 à 8, ***Balansa**, s. n.* ; 9 à 15, ***Huet du Pavillon**, s. n.*

dessous, reliées par des secondaires obliques, anastomosées. Feuilles caulinaires inférieures pétiolées ; pétioles longs de 1,5-6 cm sur 1-2 mm de diamètre ; gaine longue de 0,8-2,5 cm sur 2-6 mm de largeur, à marge hyaline ; limbe lancéolé-elliptique, entier, acuminé. Feuilles supérieures et bractée sessiles ou subsessiles ; limbes étroitement lancéolés ou linéaires, quelquefois biséqués à segments lancéolés inégaux.

Inflorescence en cyme pauciflore ; fleur terminale à pédoncule long de 6-16 cm et 1-4 fleurs axillaires à pédoncule de 2,5-7 cm. Bouton subglobuleux à 2 bractéoles linéaires. Fleur jaune, de 1,1-1,7 cm de diamètre ; 5 sépales, réfléchis, obovales, obtus, à marge membraneuse, pubescents sur la face externe, de 3,5-4,5 mm sur 2 mm ; 5 pétales, longs de 7-8 mm sur 5-6 mm de largeur, jaunes, obovales-cunéiformes, arrondis ou émarginés au sommet, glabres, multinerviés, onguiculés à la base ; nectaire couvert d'une squamule suborbiculaire. Plus de 40-50 étamines, à peu près aussi longues que le gynécée ; anthères linéaires, longues de 0,9-1,2 mm, basifixes ; filet long de 3-4 mm. Réceptacle glabre, subglobuleux de 2 mm de diamètre. Akènes nombreux (45-50), à tête subglobuleuse-obovale, de 4-5 mm de diamètre ; akène ové-aigu, submarginé, de 1,2-1,5 sur 2-2,3 mm, à faces lisses, à sommet en bec court et droit.

Type : *Huet du Pavillon, s. n.*, Arménie (isotype-G).

Distribution d'après la bibliographie : Iran, Caucase, Arménie, Kurdistan.

Matériel étudié : *B. Balansa, s. n.*, région alpine du Lazistan près de Djimil, vers 2 500 m, marais (août 1866), P. — *Huet du Pavillon, s. n.*, Arménie prope paludosis Palanteuken in montibus Tech-Dagh supra Eerzeroum, alt. environ 2 300-2 640 m.

Ranunculus kotschyi Boiss.

(Pl. IV)

Ranunculus kotschyi Boiss., *in* Diagn., sér. I (6) : 5 (1845) ; Fl. Or., I : 50 (1867) ; B. K. Shiskin, *in* Fl. URSS, VII : 458 (1934) ; A. Takhtajan, Fl. Arménie, I : 194 (1954) ; P. H. Davis, Fl. Turkey, I : 167 (1965).
R. calvertii Boiss. et Huet, *in* Boiss., Diagn., sér. II (5) : 8 (1856).
R. anemonifolius DC. var. *calvertii* (Boiss. et Huet) Boiss., Fl. Or., I : 50 (1887).
R. anemonefolius var. *kotschyi* Boiss., suppl., Fl. Or., 13 (1888) ; N. Busch, *in* Fl. Cauc. crit., III (3) : 146 (1903) ; A. Parsa, Fl. Iran, I : 396 (1952).

Plantes vivaces, ordinairement unicaules, plus ou moins pubescentes, à poils hyalins longs de 0,6-4 mm. Racines cylindriques, fibreuses d'environ 1-2 mm de diamètre. Tige élevée, haute de 16-65 cm, dressée, rameuse dès le milieu, à 2-7 fleurs, creuse, plus ou moins striée sur le sec. Feuilles de la base pétiolées ; pétioles longs de 2-32 cm sur 1-3 mm de diamètre, très poilus, dilatés et embrassants à la base ; gaine longue de 2-4,5 cm sur 4-6 mm de largeur. Limbe ordinairement tripartite ou triséqué, à segments sessiles ou subsessiles, cunéiformes, ou incisés à lanières distantes, lancéolées, subobtuses, velues sur la face inférieure, longues de 2,5-8 cm sur 0,3-2 cm de largeur ; nervation palmée, nervures principales rameuses, anastomosées. Feuilles caulinaires et bractées plus ou moins semblables aux basales, sessiles ou brièvement pédonculées, très profondement incisées, à lanières lancéo-

PLANCHE IV

Ranunculus kotschyi Boiss.

1, vue générale (× 2/3) ; 2, feuille basilaire (segment 1 × 5 cm) ; 3, portion de pétiole montrant la pilosité (× 2) ; 4, portion de pédoncule montrant la pilosité (× 2) ; 5, sépale vu par la face externe de 5 × 8 mm ; 6, *id.*, vue interne ; 7, pétale de 8 × 10 mm ; 8, étamine en vue externe, interne et de profil, long. 5,5 mm ; 9, akènes, diam. 7 mm ; 10, akène immature de 4 × 2 mm ; 11 et 12, akène mûr de 5 × 3 mm. 1, 3 et 4, *E. Bourgeau, n. 233* ; 9-11, *Th. Kotschy, n. 338* ; le reste, *Th. Kotschy, n. 606*.

lées ou linéaires-lancéolées, plus ou moins aiguës, longues de 1-6 cm sur 2-7 mm de largeur, à gaine plus ou moins dilatée. Bractéoles linéaires, entières, aiguës, longues de 1-4 cm sur 2-5 mm de largeur.

Fleurs jaunes, de 1,5-2,4 cm de diamètre ; pédoncules cylindriques, pubescents, le terminal long de 2-12 cm, l'axillaire de 2-16 cm. Bouton subglobuleux, de 5-7 mm de diamètre. 5 sépales, réfléchis, ovés-elliptiques, obtus, concaves, à marge membraneuse, fortement pubescents sur la face externe, de 6-8 mm sur 4-5 mm ; 5 pétales, jaunes, longs de 8-12 mm sur 6-11 mm de largeur, cunéiformes, arrondis ou rarement émarginés au sommet, glabres, multinerviés, onguiculés à la base ; nectaire couvert d'une squamule petite, obovale. Plus de 80-90 étamines, dépassant le gynécée ; anthères linéaires, longues de 1,5-2 mm, basifixes ; filet long de 2,5-3,5 mm. Akènes peu nombreux (12-32), en tête subglobuleuse de 7 mm de diamètre. Akène obovale à maturité, comprimé, à face lisse, de 5 mm sur 3 mm, terminé par un bec court et un peu arqué, plus ou moins poilu sur le dos, long de 1-1,5 mm.

Type : *Th. Kotschy, n. 606*, Iran (isotype-P).

Distribution d'après la bibliographie : Iran, Transcaucase, Kurdistan ?

Matériel étudié : *Th. Kotschy, n. 338*, ad radices m. Demawend pr. p. Lar (1843.V.19), 2 exemplaires. — *Th. Kotschy, n. 606*, Pers in paludosis alpis Kuh-Daëna, (1842.V.10), 2 exemplaires. — *E. Bourgeau, n. 233*, Armeniaca in pascuis subalpinis montis Tecelem prope Gumusch-Khané (1862.V.2). — *P. Sintenis, n. 2418*, Armenia turcica, Eguin Kirkguez in pascuis (1890.V.28), 2 exemplaires.

Observation : Comme l'a montré P. H. Davis [Fl. Turkey, I : 167 (1965)] il n'y a aucune raison de séparer *R. calvertii* et *R. anemonifolius* var. *calvertii* Boiss. de *R. kotschyi* Boiss. Les différences de hauteur de la tige, longueur de pétiole de la feuille basale, forme de limbe et pilosité des organes végétatifs ne sont pas constantes et ne peuvent suffire pour maintenir distincts ces taxons. De telles différences nous paraissent dépendre probablement du milieu et, en particulier, de l'altitude et de l'humidité de l'air. En effet, lorsque les plantes sont plus élevées (30-65 cm) (peut-être provenant de basse altitude), les feuilles basales sont profondément séquées à segments pétiolutés, lancéolées et à pétioles très longs (15-20 cm) et elles ont moins de pilosité sur les parties végétatives ; au contraire quand elles sont de petite taille elles ont des pétioles courts, des limbes tripartites ou trifides à segments sessiles, cunéiformes, et une pilosité importante sur les organes végétatifs.

Manuscrit déposé le 5 juin 1974.

Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris, 3e sér., no 272, nov.-déc. 1974,
Botanique 19 : 93-101.

Achevé d'imprimer le 30 avril 1975.